Dr Gaston CHÉRON
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Les
Ostéites typhiques

Leur traitement par le vaccin antityphique et l'intervention chirurgicale

Travail du Laboratoire du Service du Docteur Emile WEIL, à l'Hôpital Tenon

PARIS
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine, 15
1921

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Hommage de ma grande affection et de ma profonde reconnaissance.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

le Capitaine Henri CHÉRON

tué à l'ennemi

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE ROUEN

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur FERNAND BEZANÇON

Professeur de Bactériologie
à la Faculté de Médecine de Paris
Officier de la Légion d'honneur

En témoignage de remerciement pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

Nous devons le sujet de cette thèse et les observations qu'elle contient à l'obligeance de M. le Dr P.-Emile Weil, médecin des Hôpitaux de Paris. Qu'il trouve ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

LES OSTÉITES TYPHIQUES

Leur traitement par le vaccin antityphique

ET L'INTERVENTION CHIRURGICALE

INTRODUCTION

Les ostéomyélites typhiques, dans leur forme de périostite non suppurée ou dans leur forme d'abcès osseux et de fistules constituent une complication longue et souvent rebelle à la chirurgie.

L'épidémie de fièvre typhoïde qui sévit en 1914-1915, dans l'armée française laissa de nombreux malades qui en 1917-1918 traînaient encore d'hôpitaux en hôpitaux, subissant çà et là des opérations diverses, depuis la simple ouverture de l'abcès, jusqu'aux grattages les plus minutieux sans voir pour cela leur suppuration se tarir, leur guérison devenir définitive.

Nous apportons ici une contribution à l'étude des ostéites post-typhiques, la relation complète et les résultats éloignés de 14 cas d'ostéo-périostite que M. P.-Emile Weil, alors chef de secteur médical, réunit et traita par la vaccination antityphique.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Connues de longue date nous résumerons à larges traits l'historique des ostéites typhiques.

On distingue trois périodes :

1° Jusqu'en 1878, on se contente d'observer les lésions sans les rattacher directement à la fièvre typhoïde ;

2° De 1878 à 1884, on étudie les ostéites d'une façon plus attentive. On les considère comme une complication de la dothiénentérie (Maisonneuve, Chassaignac, Hutinel) ;

3° En 1884, Gaffky pense que le bacille découvert par Eberth en 1880 est toujours la cause de la fièvre typhoïde.

On cherche dès lors ce bacille dans les suppurations et en 1886 Ebermaïer le découvre dans le pus et dans la moelle osseuse.

Mais en France c'est surtout Chantemesse et Widal qui, en montrant le bacille typhique vivant longtemps dans la moelle osseuse, alors qu'on ne le trouvait plus ailleurs dans l'organisme, permirent de

comprendre l'éclosion tardive de cette complication de la fièvre typhoïde.

Enfin de nos jours les auteurs anglais et américains surtout, ont étudié cette complication en même temps que la spondylite typhique.

CHAPITRE II

ÉTIOLOGIE

1° **Sa fréquence.** — Classiquement les lésions osseuses observées après une fièvre typhoïde n'ont pas une fréquence extrême.

Furbringer en 1890 n'a relevé sur 1.600 cas de fièvre typhoïde que 5 cas d'ostéite.

Nous ne pouvons apporter ici un pourcentage exact de ces complications. Ce que nous pouvons dire c'est que nos cas ont été réunis à l'arrière du front, et que dans une seule région, très rapidement M. P.-Emile Weil a pu traiter une quinzaine de malades.

Malgré tout la fièvre typhoïde reste de toutes les maladies infectieuses, celle qui se complique le plus d'ostéites.

2° **L'âge.** — Tous les auteurs sont unanimes (Hutinel, Bourgeois, Chantemesse) à admettre que le maximum des cas d'ostéite s'observe au-dessous de vingt-cinq ans et pour expliquer cette fréquence ils faisaient intervenir, comme du reste dans l'ostéomyélite à staphylocoque, la suractivité physiologique de la moelle osseuse à ces âges.

Nos observations concernent des hommes plus âgés.

C'est ainsi que sur 17 cas d'ostéite que nous relatons, nous trouvons :

3 cas au-dessus de 40 ans.

5 cas entre 35 et 40 ans.

3 cas entre 30 et 35 ans.

2 cas entre 25 et 30 ans.

3 cas entre 20 et 25 ans.

1 seul cas au-dessous de 20 ans.

3° **La localisation.** — L'âge doit modifier la localisation de cette complication.

Chez l'enfant, l'adolescent, l'ostéite se produit au niveau des épiphyses les plus actives. Elles réalisent au maximum le vieil adage : loin du genou, près du coude.

Chez l'adulte les os longs ne renferment plus que de la moelle jaune graisseuse, la moelle active est presque toute entière réfugiée dans les os plats, les côtes, le sternum. C'est l'activité du fonctionnement de la moelle qui appelle en cet endroit la localisation infectieuse.

C'est là un cas particulier d'une loi de pathologie générale et l'on peut comparer le fait, dit M. P.-Emile Weil, aux complications ourliennes qui ne frappent pas le testicule chez l'enfant ou le vieillard et se montrent seulement chez l'adulte.

Et de fait sur nos 17 cas :

12 cas sont des ostéites costales.

1 cas (observ. XV) est une ostéite de l'aile iliaque.

2 cas (observ. X et XIV) sont des ostéites du fémur.

2 cas (observ. VI et XI) sont des ostéites des os de la jambe.

CHAPITRE III

CAUSES PRÉDISPOSANTES

1° **Le traumatisme.** — L'explication physiologique de la localisation de l'ostéite satisfait davantage l'esprit que l'influence du traumatisme invoqué par les auteurs.

Si le port du sac, le ceinturon par le traumatisme minime mais incessant, peut favoriser l'éclosion de certaines ostéites costales, il ne faut pas oublier que bon nombre de nos malades ont présenté des douleurs avant de s'être levés, que convalescents, ils ne portaient pas l'équipement militaire et que pour le malade de l'observation XV il ne peut être question de traumatisme d'aucune sorte.

Une seule fois dans nos observations le traumatisme joue un rôle certain (obs. XIV). Ce malade soigné pour un hématome que l'on incisa, contracta la fièvre typhoïde pendant son séjour à l'hôpital. Consécutivement la suppuration augmenta, l'infection gagna l'os, et le malade traîna pendant deux ans dans les hôpitaux de l'arrière.

2° **Époque d'apparition.** — L'ostéite a été observée à toutes les époques de l'infection éberthienne.

Ebermaïer l'a signalée au treizième jour d'une dothiénentérie. Dans la plupart de nos cas, les ostéites ont apparu de façon tardive, pendant la convalescence.

3° **Influence de la forme de la fièvre typhoïde.** — Pour Chantemesse et Widal l'ostéite apparaît surtout à la suite de fièvre typhoïde à rechutes ou prolongées.

La plupart de nos malades ont eu des fièvres typhoïdes graves, comme le témoigne leur billet d'hôpital où se trouve inscrit la durée de leur premier séjour.

4° **Influence de la vaccination préventive antityphique.** — Sur nos 17 malades, 9 n'ont pas été vaccinés. Deux seulement ont été vaccinés par 4 injections l'un (obs. XII) dix mois, l'autre (obs. IX) trois mois avant leur fièvre typhoïde.

Les autres malades ont été vaccinés d'une façon incomplète. L'un (obs. VII) notamment l'a été par 2 injections, quinze jours avant de tomber malade.

Ces faits sont la confirmation de ce que l'on a observé au cours de la guerre : seuls les hommes qui n'étaient pas vaccinés faisaient des fièvres typhoïdes graves, les autres faisaient des affections paratyphoïdes ou des affections typhoïdes bénignes.

M. P. Emile Weil n'a traité que des ostéites de nature éberthienne, mais il est possible que des paratyphoïdes A et B, d'une gravité exceptionnelle se compliquent d'ostéo-périostite.

Du reste nous relatons deux cas d'ostéite à Bacille paratyphique B. La première observation a été pu-

bliée par M. Laurent Moreau le 24 novembre 1919 dans le *Bulletin de la Société médicale*. Une paratyphoïde B particulièrement grave compliquée de gangrène du pied par artérite paratyphique a laissé derrière elle comme séquelle une ostéite costale. Dans le pus de cette ostéite on a isolé le paratyphique B et le sérum du malade agglutinait fortement le paratyphique B.

La deuxième observation a été publiée dans le *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux* du 9 novembre 1917 par M. Eschbach de Bourges.

CHAPITRE IV

DÉTERMINATION DU GERME

Parmi toutes les réactions biologiques que l'on peut faire — une seule a de la valeur — c'est le séro-diagnostic de Widal.

L'hémoculture chez de tels sujets est toujours négative. On sait combien, dans la fièvre typhoïde, la phase de septicémie est courte et l'on conçoit que, dans les ostéites qui surviennent des mois et des années après l'infection initiale, cette recherche puisse être négative.

Dans les ostéites suppurées fermées, la recherche du pus avec des précautions identiques à celles que l'on prend pour ponctionner un abcès froid tuberculeux, permet parfois de tirer le germe en cause. Mais d'après ce que l'on sait sur les « abcès éberthiens », ce germe n'est pas constant.

Quant aux ostéites suppurées ouvertes, fistuleuses, l'examen direct du pus donne en général des cocci d'infections secondaires. On peut en faire la différenciation par la culture, mais cette recherche donne souvent des résultats négatifs.

Le séro-diagnostic seul donne des indications et peut être d'un précieux secours pour trancher les

diagnostics parfois difficiles. Non seulement il permet de séparer les ostéites post-typhiques des ostéites banales — tuberculeuses ou syphilitiques — mais il permet encore de différencier les ostéites éberthiennes des paratyphiques.

Nous n'insisterons pas sur la technique de l'agglutination. Disons simplement que malgré les attaques qui se sont élevées contre elle — ici encore, la réaction de Widal garde toute sa valeur — à condition qu'elle soit poussée jusqu'aux taux limites d'agglutination.

La plupart de nos cas présentaient une agglutination élevée bien que la fièvre typhoïde remontât à un an, deux ans et plus.

Quand l'agglutination n'existe dans un sérum que pour le seul genre éberthien, le diagnostic d'ostéite typhique est indiscutable.

Quand l'agglutination est double ou triple, s'il y a une agglutination qui dépasse de beaucoup les deux autres, la conclusion est encore facile.

Quand les agglutinations sont à peu près semblables, M. Emile Weil conseille d'avoir recours à la méthode de la saturation des agglutinines de Castellani, dont l'exposé a été donné par MM. Weissembach et Gautier dans la *Revue générale de Pathologie de guerre* (n° 4).

En définitive, cette séro-réaction ne doit pas surprendre malgré l'éloignement de l'infection causale, puisque nous avons vu que l'Eberth pouvait rester longtemps cantonné dans la moelle osseuse.

CHAPITRE V

ÉTUDE CLINIQUE

Classiquement les accidents ostéo-périostiques de la fièvre typhoïde présentent des formes cliniques très différentes.

C'est ainsi que l'on décrit une *forme aiguë* — débutant à la manière d'une ostéomyélite — et ayant l'évolution de cette maladie.

A côté de cette forme on décrit l'ostéo-périostite *chronique d'emblée* ayant une évolution lente avec des poussées subaiguës plus ou moins nombreuses.

Les cas que nous relatons rentrent dans cette forme.

Annoncée par des douleurs qui précèdent parfois de longue date l'apparition de la tumeur, l'ostéite une fois constituée a une marche lente. Elle va évoluer à bas bruit, sans élévation thermique, sans atteinte de l'état général.

La tumeur observée qui est due au gonflement périostique peut augmenter de volume, devenir dure. Il s'agit alors d'*ostéite hyperostosante*, d'exostose qui s'accroît par poussées.

Mais que l'ostéite soit aiguë, ou bien hyperosto-

sante, ou simplement subaiguë évoluant à la manière d'un abcès froid ou tiède, la suppuration est l'aboutissant le plus habituel de l'ostéite typhique.

Les douleurs augmentent. La peau devient lisse, vernissée, rouge. La palpation révèle de la fluctuation et la collection s'ouvre à l'extérieur.

2° **Anatomie pathologique.** — Quand on opère on trouve alors un foyer de fonguosités, un périoste épaissi, soulevé, facile à décoller. Sous ce périoste on trouve du pus et il semble parfois qu'il n'y ait pas de traces de communication avec la cavité médullaire. L'os sous-jacent paraît à peine malade. Il est dénudé, mais les séquestres sont assez rares.

La lésion que crée le bacille d'Eberth est surtout une périostite.

3° **Diagnostic.** — Le diagnostic positif de l'ostéite est relativement facile.

Le siège de la tumeur aux points d'élection sur les membres, aux extrémités antérieures des côtes, la radiographie qui montre une encoche ou une boursouflure de l'os permettront le diagnostic.

Le diagnostic de la nature de l'ostéite est plus délicat.

La notion de la dothiénentérie antérieure peut être d'un grand secours, mais parfois elle crée justement l'erreur de diagnostic.

C'est ainsi que dans notre observation XXI le malade avait été étiqueté « ostéite post-typhique ».

Il présentait un abcès siégeant à la partie inférieure du cubitus, abcès trop volumineux, trop fluc-

tuant, pour une ostéite typhique. Un interrogatoire et un examen plus serrés permirent d'apprendre que le malade avait eu un semblable abcès un an plus tôt, et qu'il avait eu une fistule anale.

C'était donc un abcès froid, tuberculeux, réveillé par la fièvre typhoïde. D'ailleurs bien que la fièvre typhoïde ne fut antérieure que de six mois le sérum n'agglutinait l'Eberth que faiblement.

Il faut donc différencier l'ostéite post-typhique des ostéites tuberculeuses, syphilitiques, actynomycosiques, des ostéites sàns germes spécifiques. C'est ainsi qu'un malade ayant eu la fièvre typhoïde (Obs. XX) fit un abcès fistuleux du maxillaire que l'on considéra comme une ostéite typhique. Il s'agissait d'un abcès consécutif à une dent de sagesse incarcérée.

Là encore le sérum n'agglutinait l'Eberth que faiblement.

L'absence ou la faiblesse d'agglutination dans ces cas d'ostéite non imputables à l'Eberth s'opposent à la forte agglutination des ostéites éberthiennes.

CHAPITRE VI

LE TRAITEMENT

Malgré la découverte du Bacille d'Eberth, dans la moelle osseuse, malgré la reproduction expérimentale par Klemin, Colzi, le traitement est resté symptomatique c'est-à-dire que l'on traite cette complication osseuse de la fièvre typhoïde comme l'on traitait naguère l'ostéomyélite à staphylocoque, par le fer et par le feu.

L'ostéite post-typhique devait profiter des progrès de la thérapeutique dirigée contre la fièvre typhoïde.

Annihiler le bacille dans l'organisme, lutter contre l'infection prolongée, mettre l'organisme en état de défense préventive ou lui apporter une arme plus scientifique, telles vont être les préoccupations à partir de la découverte du bacille d'Eberth.

1° **Historique.** — Sans faire l'historique à fond de la vaccinothérapie dans la fièvre typhoïde que l'on trouvera étudiée dans les thèses de Gauthery, Pruvost, Salmont, Thibault, nous résumerons brièvement les principales étapes.

Deux voies s'ouvraient qui avaient donné des résultats dans nombre de maladies infectieuses.

Les uns s'efforcèrent de trouver un sérum spécifique comme il fut trouvé un sérum antidiphtérique, tétanique, etc.

Différents sérums furent préconisés contre la fièvre typhoïde. Chantemesse, Rodet-Lagriffoul, Maurice Nicolle, etc.

Les résultats que l'on était en droit d'attendre n'ont pas encore été atteints. Le maniement de ces sérums reste délicat.

L'autre voie, la vaccinothérapie fut plus fertile.

Découlant des travaux de Pasteur, la vaccinothérapie de la fièvre typhoïde fut trouvée expérimentalement par Chantemesse et Widal en 1887.

Ce ne fut qu'en 1893 que Fraenkel à Hambourg communiqua ses résultats sur 57 malades traités par vaccinothérapie.

Depuis les essais se sont multipliés.

Appliquée surtout à l'étranger, en Angleterre en Amérique, ce n'est qu'un an avant la guerre que la vaccinothérapie conquit son droit de cité en France.

Ce furent les médecins d'enfant, qui commencèrent de l'employer. MM. Netter, P.-Emile Weil, Pruvost, Weill-Hallé, Méry, Guinon et Malerte, d'Œlsintz, Hutinel, Richardière, Comby publièrent toute une série d'observations à ce sujet.

Depuis elle fut appliquée en France aux adultes avec succès.

Parallèlement la vaccinothérapie s'était étendue au traitement d'infections localisées. Nous citerons

notamment les succès du vaccin anti-staphylococcique dans la furonculose.

On peut dire que le traitement des ostéites typhiques par le vaccin anti-typhique procède, en quelque sorte de la vaccinothérapie de la fièvre typhoïde et de la vaccinothérapie d'une infection à manifestations locales, la furonculose.

Par ailleurs, on connaît les beaux résultats qu'a obtenus M. le Dr Grégoire dans le traitement des ostéomyélites aiguës par le vaccin antistaphylococcique.

2° **Vaccinothérapie ou sérothérapie.** — La vaccinothérapie de même que la sérothérapie dérive des notions que nous avons sur les phénomènes humoraux et sur notre conception de l'immunité.

Lorsqu'une substance étrangère ou antigène est introduite dans l'organisme, elle provoque la formation de substances antagonistes ou anticorps chargés de lutter contre elle et de la détruire. On s'est complu à concrétiser cette lutte, à la décrire en termes guerriers.

Si l'individu guérit il est immunisé. Son sérum possède des anticorps qui persisteront et le défendront contre une nouvelle infection pendant un temps plus ou moins long.

On peut aider l'individu dans cette lutte : ou bien on lui apporte des anticorps tout préparés, formés en dehors de lui dans le sang d'un animal, c'est la sérothérapie. L'individu est immunisé passivement sans qu'il ait eu à fournir un travail humoral quelconque.

Ou bien on lui apporte des antigènes atténués, bacilles tués, affaiblis, sensibilisés qui suscitent dans son sang une poussée d'anticorps. C'est la vaccination. Ici l'individu a fourni un travail humoral important. Il s'agit là d'immunité active.

Nous avons vu que la sérothérapie donnait encore des résultats incertains. De plus dans le cas qui nous occupe le bacille d'Eberth est profondément situé dans la moelle, ses réactions sont lentes, par conséquent il est logique de préférer à l'action sérothérapique intense mais brève, la vaccinothérapie à l'action moins rapide mais plus prolongée.

3° **Le choix du vaccin.** — Dans de nombreuses thèses et articles les avantages de tel ou tel vaccin ont été discutés. Il en résulte que l'auto-vaccin serait le vaccin de choix. Mais il est long et délicat à préparer. Nous avons vu de plus que le germe peut manquer dans le pus de l'ostéite ; il faut donc nous adresser aux stock-vaccins.

Ceux-ci sont innombrables, bacilles tués par la chaleur, l'éther, les rayons ultra-violets, l'iode, bacilles vivants, bacilles sensibilisés, extraits bacillaires ou autolysats avec des qualités différentes.

Il va de soi que l'on doit employer le stock-vaccin spécifique, après avoir reconnu par le séro-diagnostic, la nature du germe en cause. En cas de doute et en l'absence de diagnostic de laboratoire on doit employer le vaccin T. A. B.

M. P. Emile Weil, fidèle au vaccin de Vincent qui

lui avait déjà donné de très bons résultats en 1913 à Bretonneau dans le traitement de fièvre typhoïde, l'a employé dans ces cas d'ostéite.

Le vaccin de Vincent est composé d'un mélange de plusieurs races éberthiennes stérilisées par l'éther qui est ensuite volatilisée. Ce vaccin contient 400 millions de bacilles par centimètre cube.

3° **Mode d'administration**. — La vaccinothérapie se fait comme la vaccination préventive c'est-à-dire par injection hypodermique, soit au moignon de l'épaule, soit en arrière de l'épine de l'omoplate.

Il y aurait peut-être intérêt à rapprocher le point d'injection de la lésion osseuse.

4° **La fréquence des injections. — La dose.** — D'après Wright, dans les vingt-quatre heures qui suivent l'injection il y a une phase négative pendant laquelle aucun anticorps n'apparaît. Il faut donc injecter le vaccin à faible dose et à intervalles assez éloignés pour éviter les phases négatives de se succéder sans phase active de phagocytose.

M. P. Emile Weil conseille donc de pratiquer l'injection tous les trois jours à dose croissante de un quart de centimètre cube à un centimètre cube et demi.

CHAPITRE VII

CONDUITE DU TRAITEMENT DANS LES OSTÉITES SUPPURÉES

Après avoir identifié la nature du germe en cause par le séro-diagnostic, on injectera le vaccin typhique à raison de deux injections par semaine, en continuant le traitement même après la disparition de la tumeur.

On pratiquera ainsi 16 injections en huit semaines :

La première sera de 1/4 de centimètre cube ;

La deuxième sera de 1/2 centimètre cube ;

La troisième sera de 3/4 de centimètre cube ;

La quatrième sera de 1 centimètre cube ;

Les quatre suivantes seront de 1 centimètre cube ;

Les huit dernières seront de 1 cmc. 1/2.

1° **Les réactions.** — Les réactions sont de deux ordres.

Locales. — Au lieu d'injection il est rare de constater de l'érythème.

Au niveau de la tumeur on peut avoir une augmentation de son volume qui ne dure qu'un jour ou deux. La tumeur devient plus sensible.

Puis vers la troisième ou quatrième injection les

douleurs disparaissent, la tumeur s'affaisse. A la douzième injection la tumeur disparaît complètement ou ne laisse qu'une petite hyperostose persistante mais indolore.

Générales. — Les réactions sont constantes, d'importance variable, analogues à celles que l'on a dans la vaccination préventive.

Certains sujets présentent un malaise général, de légers troubles gastro-intestinaux, de la céphalée avec une poussée fébrile qui peut aller jusqu'à 40°.

Ces réactions se voient surtout aux premières injections et ne se prolongent guère. Du reste un antithermique quelconque, donné préventivement, atténuera les réactions.

La rate qui dans la vaccinothérapie de la fièvre typhoïde subit une poussée congestive, n'augmente pas de volume pendant la durée du traitement des ostéites. Jamais on n'a rencontré d'albumine dans les urines des malades de nos observations en cours de traitement.

Un amaigrissement assez notable fut rencontré chez certains (obs. VII) mais à la fin du traitement les malades avaient repris leur poids initial.

2° **Les contre-indications.** — Elles sont rares.

A cause du peu de retentissement de l'affection osseuse sur l'état général il n'y a pas à envisager ici toutes les contre-indications de la vaccinothérapie dans la fièvre typhoïde. Il va sans dire qu'un cœur déficient, un rein lésé doivent être traités avant d'entreprendre cette thérapeutique.

CHAPITRE VIII

LE TRAITEMENT DES OSTÉITES SUPPURÉES

La seule vaccinothérapie peut guérir les ostéites suppurées non ouvertes ou fistulisées mais il est rare que la guérison soit complète, définitive. Dans certains cas, elle tarit la suppuration, fait fermer la fistule.

Dans d'autres cas, elle fait diminuer simplement la suppuration. La fistule n'a pas tendance à se fermer.

La guérison, d'autre part, n'est pas toujours définitive. La suppuration peut reparaître après avoir cessé pendant trois ou quatre mois.

C'est que les lésions osseuses arrivées à ce stade sont trop importantes pour régresser sous l'influence du seul traitement médical.

Dans ces conditions M. P.-Emile Weil conseille la conduite suivante :

On commence la vaccination, puis, quand le malade aura reçu 4 injections, on l'opère largement. On enlève les lésions osseuses et l'on continue le traitement jusqu'à guérison c'est-à-dire jusqu'à ce qu'on ait pratiqué seize piqûres.

A partir de la huitième ou de la dixième piqûres dans les formes suppurées il y a intérêt à ne faire qu'une injection par semaine pour allonger la durée de la vaccinothérapie.

2° **L'opération.** — Nous résumons ici, la technique opératoire de M. Chevrier, chirurgien des hôpitaux, qui opéra ces cas. Technique exposée tout au long dans l'article de MM. P.-Emile Weil et Chevrier. *Presse médicale*, 19 et où l'ostéite costale est prise comme type.

« Devant l'incertitude où l'on est, de l'étendue et de la direction des lésions profondes, on ne peut faire une résection typique d'une ou plusieurs côtes. On s'exposerait à faire des résections très étendues, trop longues dans un sens, parfois trop limitées dans un autre et manquant leur but de ce fait.

Après extirpation large en tissu sain des fonguosités ou de la partie superficielle de la fistule, il faut rechercher les lésions profondes.

On met à nu la totalité du foyer en suivant pas à pas le trajet fongueux. On résèque le squelette pour suivre tous les prolongements, tous les diverticules. Nulle part ne doit exister un diverticule, si petit soit-il, qui soit porté par de l'os ou du cartilage. Si la mise en plein jour n'est pas totale, l'échec est certain.

Une fois ce premier temps effectué, on enlève du trajet des séquestres mobiles, les fonguosités. On pare à la pince-gouge les berges osseuses afin que les parties molles puissent retomber sans être sous-

tendues par une arête squelettique et puissent bien s'appliquer sur les parties profondes.

Le pansement doit se faire sans bourrage de façon à favoriser l'accollement précoce.

Les plaies sont vite comblées par les bourgeons charnus dont l'exubérance gêne l'épidermisation. Le seul moyen de les maîtriser est le thermocautère qu'on peut employer une fois par semaine environ.

On protège la peau autour de la plaie avec une pommade à base d'oxyde de zinc, d'amidon et d'acide salicylique. »

3° **Les résultats.** — En pratiquant simultanément la vaccinotherapie et l'intervention chirurgicale les résultats sont satisfaisants. Les lésions osseuses enlevées, la cicatrisation se fait avec une rapidité inaccoutumée. La suppuration ne se reproduit pas ou reste minime et la guérison survient en l'espace de deux à trois mois de façon définitive.

La chirurgie enlève les lésions et la vaccinothérapie empêche la réinfection de l'os.

C'est ainsi que les malades dont nous relatons les observations, d'ostéite suppurée et fistulisée ont guéri en l'espace de deux ou trois mois.

CHAPITRE IX

LE TRAITEMENT PRÉVENTIF DES OSTÉITES TYPHIQUES

L'ostéite typhique se développe lentement.

Elle est annoncée par des douleurs qui précèdent parfois de longtemps l'ostéite proprement dite.

Par conséquent en pratiquant la vaccinothérapie dès la période des douleurs, on aura des chances d'arrêter l'évolution de cette maladie, avant même la période de tumeur.

On s'opposera ainsi, par une vaccination en quelque sorte préventive, à la suppuration de l'ostéite qui une fois survenue ne peut être guérie que par le traitement combiné de la vaccinothérapie et de l'intervention chirurgicale.

Avant de tirer les conclusions qui découlent de ce travail nous ferons remarquer que cette méthode non seulement apporte une thérapeutique efficace contre une complication qui est décourageante par sa ténacité et ses récidives, mais encore qu'elle permet de stériliser l'organisme d'un microbisme profond.

On sait les dangers que présentent les porteurs de germe pour la collectivité, on sait aussi les difficultés

que l'on a à débarrasser de leurs bacilles typhiques ces sujets, peut-être, y aurait-il dans ce traitement une indication à retenir pour la prophylaxie de la fièvre typhoïde.

OBSERVATION I

Ostéite non suppurée

C... P., 44 ans, cultivateur.

Entre le 5 décembre 1916 à l'Hôpital n° 3.

A contracté la fièvre typhoïde aux armées en juillet 1915.

Fièvre typhoïde grave qui dure jusqu'au 20 octobre 1915.

Rentré à son dépôt après quarante-cinq jours de convalescence, il se plaint au bout d'un mois d'une douleur persistante dans le côté gauche, suivie de l'apparition d'une tumeur costale.

Il va traîner d'hôpital en hôpital pendant seize mois.

Il n'a jamais été vacciné contre la fièvre typhoïde.

Rien dans ses antécédents. N'a jamais été malade.

Examen d'entrée. — On trouve à la partie antérieure des huitième et neuvième côtes, à leur jonction avec les cartilages une tumeur, allongée, dure. Elle est sensible mais non douloureuse à la palpation, non adhérente aux téguments.

La tumeur forme une saillie séparée du sein par une dépression, très visible en regardant le malade de profil.

En somme on est en présence d'une ostéochondrite hypertrophiante sans tendance à la suppuration qui a grossi pendant quelques mois et reste stationnaire depuis lors sans modifications.

Le sérum du malade agglutine l'Eberth au 1/500, le para-B au 1/100, le para-A au 1/50.

On commence le traitement le 11 décembre 1916 par une injection de un quart de centimètres cubes de vaccin de Vincent T.

A la troisième piqûre la grosseur a diminué.

On continue le traitement à raison de deux piqûres la semaine.

Il sort le 15 février, ayant reçu seize piqûres de vaccin. La tumeur a complètement disparu.

OBSERVATION II

Ostéite non suppurée

G... Victor, 29 ans, menuisier.

Entre le 13 juin 1918 à l'hôpital n° 3.

Contracte en mai 1917 une fièvre typhoïde grave qui dure deux mois.

Un an après le 20 mai 1918, il ressent une douleur assez forte qu'il localise au niveau de la troisième articulation sterno costale droite.

Le malade s'aperçoit qu'il présente alors une grosseur du volume d'une noix au niveau du point douloureux. Prise tout d'abord pour une hernie musculaire cette tumeur ayant augmenté de volume nécessite l'entrée du malade à l'hôpital.

Dans ses antécédents, on relève une rougeole à l'âge de 12 ans à la suite de laquelle, le malade conserve une bronchite. N'a jamais eu d'hémoptysies.

A été vacciné par quatre piqûres, deux en avril 1915 et deux en mai 1916.

Examen d'entrée. — Le malade présente une tuméfaction de la région sterno-costale droite, au niveau de la troisième

et quatrième articulation sterno-costale. Cette tuméfaction sensiblement arrondie a un diamètre de 7 centimètres. Elle est légèrement fluctuante à sa partie centrale. Cette tumeur n'est pas douloureuse à la pression.

Le sérum du malade agglutine l'Eberth au 1/500, le para-B au 1/200, le para-A au 1/50.

Pas de bacilles de Kock dans les crachats.

On commence le 19 juin le traitement par le vaccin mixte T et B par moitié.

A la troisième piqûre diminution très marquée de la tumeur.

A la cinquième piqûre la tumeur est complètement affaissée.

On augmente la dose jusqu'à 2 cm. 1/2 de vaccin T et B par moitié pour les 5 dernières piqûres.

Le traitement est très bien supporté.

Le malade sort guéri le 5 septembre 1918.

OBSERVATION III

Ostéite non suppurée

B... Pierre, 40 ans cultivateur.

Entre le 21 juin 1917 à l'hôpital n° 3.

En janvier 1917, il est évacué du front pour fièvre typhoïde.

En mars 1917, douleurs dans la région thoracique.

On s'aperçoit alors d'un gonflement gros comme une noix au niveau de l'extrémité sternale de la deuxième côte.

Il séjourne dans divers hôpitaux avec le diagnostic de périostite, d'origine éberthienne.

En mai 1917, la tuméfaction osseuse commence à augmenter et dans l'espace de huit jours, elle atteint son volume actuel. Les douleurs à ce moment-là diminuèrent d'intensité.

Un examen radiologique pratiqué le 16 juin a révélé une masse noire au niveau de la tuméfaction.

Rien dans ses antécédents.

Il a été vacciné d'une façon incomplète en février 1915 par deux piqûres.

Examen à l'entrée. — Il existe au niveau de l'insertion sternale des deuxième et troisième côtes droites, une tuméfaction de la grosseur d'un œuf de pigeon qui englobe l'extrémité de la deuxième et de la troisième côte et la moitié correspondante de la face antérieure du sternum.

Cette tumeur est dure sans point ramolli non douloureux à la pression. De temps à autre, il existe spontanément des sensations de brûlures, surtout au niveau des extrémités sternales des côtes.

La radioscopie ne permet pas de juger l'état des côtes.

Le sérum agglutine l'Eberth et le para-B au 1/50. Etant donné ce résultat et le peu de gravité de la fièvre typhoïde que le malade a eue on commence la vaccinothérapie par vaccin typhique et paratyphique B aux doses habituelles.

Le traitement est commencé le 4 juillet. Réactions minimes.

A la quatrième piqûre on constate une diminution de volume des foyers d'ostéite.

La vaccinothérapie agit rapidement et à la seizième piqûres le malade est guéri.

A signaler une réaction fébrile légère de vingt-quatre heures après chaque piqûre, et une augmentation de poids de 4 kilos.

OBSERVATION IV

Ostéite suppurée non fistulisée

L... Pierre, 39 ans, cultivateur.

Entre le 31 octobre 1916 à l'hôpital n° 3.

Fièvre typhoïde extrêmement grave en mars 1916. Pendant sa convalescence à la fin du mois de juin apparition de douleurs et d'une tumeur dans la région antérieure gauche du thorax.

On ne relève rien dans ses antécédents.

Vacciné le 4 janvier 1915 par quatre piqûres.

Il est revacciné au T. A. B. par deux piqûres en juillet 1916.

Examen d'entrée. — On observe au niveau des articulations chondrosternales de la cinquième et sixième côtes gauches, la présence d'une tumeur qui s'étend transversalement du mamelon gauche au bord gauche du sternum et de haut en bas du bord supérieur de la cinquième côte au bord inférieur de la sixième côte.

Cette tumeur peu volumineuse et qui fait légèrement saillie est appréciable à la vue surtout vers le sternum.

Elle adhère au plan costal mais la peau n'adhère pas sur elle. Sa consistance est dure, mais elle présente un point ramolli, que le doigt repère facilement. La peau à son niveau ne présente aucun changement de coloration.

La tumeur n'est pas douloureuse à la palpation mais le malade accuse de forts élancements survenant surtout le soir et dans la nuit à l'occasion de mouvements.

Rien à signaler aux autres appareils.

Le sérum du malade agglutine l'Eberth au 1/500, le para-

typhique B facilement au 1/50. Il n'agglutine pas le paratyphique A.

On commence le traitement le 15 novembre 1916 par le vaccin T.

A la quatrième piqûre la tumeur commence à diminuer.

A la sixième piqûre, la tumeur est affaissée.

A la dixième piqûre, la tumeur n'est plus saillante.

Elle est étalée, il y a cependant encore un point douloureux avec une adhérence des téguments à l'endroit où la tumeur était ramollie.

On continue jusqu'à la seizième piqûre, le traitement.

Le 5 janvier 1917, la tumeur n'existe plus. Mais au niveau de l'extrémité antérieure, du cinquième espace intercostal, le doigt s'enfonce dans une dépression large de 3 centimètres environ.

Le malade est opéré le 7 février 1917.

On trouve une poche fongueuse contenant un peu de pus stérile. Réunion par première intention sans fistule.

Le malade sort guéri le 16 mars 1917.

OBSERVATION V

Ostéite suppurée fistulisée

F... Jean, 35 ans, cultivateur.

Fièvre typhoïde grave en octobre 1914.

En janvier 1915, apparition de douleurs au niveau de la cinquième côte droite. Une petite tumeur se forme et il est évacué du front pour ostéite post-typhique.

Pendant six mois la tumeur n'augmente pas de volume.

Juin 1915, première opération, grattage.

Septembre 1915, deuxième opération, grattage.

Novembre 1915, troisième opération, grattage.

Janvier 1916, quatrième opération, pour ostéite de la quatrième et cinquième côtes, d'origine typhique, nettoyage des côtes. Ablation partielle des côtes. Réunion partielle de la plaie.

Mars 1916, cinquième opération.

Mai 1916, sixième opération.

Août 1916, septième opération. Ablation de 2 centimètres de côte.

Il entre en décembre 1916, à l'hôpital nº 3.

Dans ses antécédents rien à signaler.

Il n'a jamais été vacciné contre la fièvre typhoïde.

Examen d'entrée. — Le malade présente une plaie non entièrement fermée longue de quatre travers de doigt s'étendant du bord droit du sternum près du quatrième cartilage costal et s'arrêtant à 1 centimètre de l'extrémité antérieure de la cinquième côte.

La plaie n'est pas douloureuse. Elle suppure.

Le pus verdâtre sans odeur, ne contient que de rares cocci.

Le sérum du malade agglutine au 1/500, l'Eberth, au 1/50, le para-B, agglutination négative pour le para-A.

On commence le traitement le 14 décembre 1916. Vaccin T.

Le malade réagit un peu à la première injection.

Dès la deuxième piqûre diminution notable de la suppuration et accentuation de cette diminution après la troisième injection.

Le 30 janvier 1917, le traitement vaccinothérapique est terminé. La fistule semble vouloir se combler de la profondeur vers la superficie.

Le malade est opéré, en février 1917. Après cette opéra-

tion il présente une fistule longue de 2 centimètres qui ne suppure pas.

On refait à nouveau quatre injections de vaccin antityphique en augmentant rapidement jusqu'à 1 cmc. 1/2.

A la suite de ce traitement la plaie se cicatrise et le malade sort définitivement guéri en mai 1917.

OBSERVATION VI

Ostéite suppurée

G... P., 22 ans, charretier.

Contracte une fièvre typhoïde très grave en août 1915 compliquée de pleurésie séro-fibrineuse gauche et de phénomènes de condensation pulmonaire au sommet. Le malade dit avoir eu plusieurs hémoptysies pendant ce séjour à l'hôpital.

Au mois de novembre 1915 il ressent des douleurs accompagnées de gonflement dans la jambe droite.

Après plusieurs mois de convalescence il est hospitalisé pour abcès de la jambe droite.

En mai 1916, abcès incisé. Deux esquilles sont enlevées.

En octobre 1916, les douleurs dans la jambe droite reparaissant avec un gonflement marqué de cette région. Il est évacué.

Radiographié à cette époque, la fiche porte : Ostéite et périositite du tibia droit avec épaississement de la couche osseuse externe.

En novembre 1916, deuxième opération. Curetage de la cavité. Suture de la plaie sans drainage. La plaie suppure. La culture du pus est négative.

En février 1917, troisième intervention.

En juin 1917, quatrième intervention.

La fiche de diagnostic à cette époque porte : Deux fistules l'une supra-malléolaire, l'autre à la pointe de la malléole interne. L'articulation tibio-tarsienne ne paraît pas touché.

En août 1917, cinquième intervention, grattage de l'os. Il entre à l'hôpital n° 3 le 1er décembre 1917.

Dans ses antécédents on relève tout un passé pulmonaire.

Suivant les dires du malade il aurait été vacciné en janvier 1915.

En août 1916 son livret militaire porte : non vacciné, a eu la fièvre typhoïde.

Examen d'entrée. — La jambe droite présente une fistule située à l'extrémité inférieure du tibia droit sur la face interne à 4 centimètres de la pointe de la malléole interne. Cette fistule suppure légèrement. Le stylet s'enfonce perpendiculairement de 2 cm. 5 dans l'intérieur de l'os et bute contre le plan osseux. On ne sent pas d'esquilles. L'extrémité inférieure du tibia est augmentée de volume. La malléole interne est élargie.

L'articulation tibio-tarsienne est libre. Pas de point douloureux. Le sérum du malade agglutine l'Eberth et le para-B au 1/50. Pas d'agglutination au para A. L'agglutination au para-B semble plus précoce.

On commence le traitement le 7 décembre par le vaccin antipara-B.

Pas de réactions.

Après la quatrième piqûre on observe une légère amélioration marquée par un dégonflement général de l'extrémité inférieure de la jambe et par la diminution de la suppuration.

Cependant le stylet s'enfonce toujours d'environ 1 cm. 5 dans le trajet et la suppuration persiste quoique légère.

Trouvant que les améliorations ne vont pas assez vite. On

prend un mélange de vaccin antityphique et antiparatyphique-B.

On continue le traitement jusqu'à la seizième piqûre. Puis au mois de février 1917, le malade étant amélioré le boursouflement de la partie inférieure de la jambe droite ayant disparu, la fistule ne donnant de temps en temps qu'un peu de sérosité, le malade est passé dans un service de chirurgie. On l'opère largement. Grattage de l'os. Pansement à plat.

La plaie met un mois à se refermer et le malade sort guéri de l'hôpital deux mois après sans fistules.

OBSERVATION VII

Ostéite suppurée

L... Eugène, 36 ans, chaudronnier.

Entre le 15 novembre 1916 à l'hôpital n° 3.

A contracté la fièvre typhoïde en novembre 1915.

En février 1916 étant convalescent de sa fièvre typhoïde, il fait un abcès froid costal du côté droit.

En mars 1916, première opération. Curetage et drainage.

En juillet 1916, deuxième opération. La plaie ne se ferme pas, fistule.

Rien à signaler dans ses antécédents.

A été vacciné le 20 octobre 1915 par 2 piqûres six semaine avant sa fièvre typhoïde.

Examen d'entrée. — On note au niveau de la cinquième côte du côté droit du thorax une plaie suppurante large de un travers de doigt, longue de deux, s'étendant transversalement à un travers de doigt environ du bord droit du sternum et à quatre travers de doigt de la ligne mamelonnaire. On note également une deuxième cicatrice s'étendant du bord droit du sternum jusqu'à la ligne mamelonnaire.

Au fond de cette petite cupule formée par la plaie : on aperçoit l'ouverture d'un trajet fistuleux situé juste au milieu et laissant échapper un pus verdâtre sans odeur spéciale.

Les bords de la plaie ne sont pas enflammés.

La plaie n'est pas douloureuse à la palpation.

A l'exploration au stylet on tombe sur une surface dure.

Pas de séquestre.

L'examen direct du pus montre de nombreux microbes, un gros bacille plus gros que l'Eberth et des cocci en forme de diplocoques.

Le sérum du malade agglutine l'Eberth au 1/500, et n'agglutine par le para-B au delà du 1/50. Agglutination nulle pour le para-A.

On commence le traitement le 30 novembre au vaccin T. Traitement bien supporté.

A la dixième piqûre le malade ne suppure presque plus. A partir de cette piqûre on ne fait plus qu'une injection la semaine.

A la seizième piqûre le malade est considérablement amélioré mais la fistule donne toujours un peu de sérosité.

On passe le malade dans le service de chirurgie.

Opération en mars 1917. La plaie se cicatrise assez rapidement vers le 1er mai le malade fait un petit abcès de la cicatrice. Il accuse un point douloureux au niveau de l'extrémité costale de la quatrième côte droite. A ce niveau il y a une légère tuméfaction.

On recommence le traitement. Il est opéré à nouveau le 6 septembre 1917. La plaie se cicatrise totalement. Il sort guéri le 5 décembre 1917.

Signalons que le malade qui avait maigri de 2 kilogrammes pendant le traitement, a repris avant sa sortie son poids d'entrée.

OBSERVATION VIII

Ostéite suppurée

B... Auguste, trente-six ans, cultivateur.

Contracte la fièvre typhoïde en décembre 1914.

Vers la fin janvier 1915, apparition d'une petite tumeur dans la région de l'appendice xiphoïde. Douleur à ce niveau qui irradie le long de la dixième côte.

En mai 1915, la tumeur augmente de volume et le malade souffre de douleurs lancinantes dans la région de l'appendice xiphoïde. L'abcès est incisé.

Août 1915. — Deuxième opération. Grattage. Drainage.

Décembre 1915. — Troisième opération. Grattage.

En février 1916. — Il est envoyé faire une cure marine. Il va faire tous les hôpitaux des bords de l'Océan. Il est tantôt hospitalisé avec le diagnostic de « plaie fistuleuse suppurante au niveau de la pointe du sternum consécutive à l'ouverture d'un abcès profond ayant succédé à une fièvre typhoïde datant de décembre 1914. Tantôt avec celui de : Tuberculose osseuse consécutive à une fièvre typhoïde.

Dans ses antécédents, rien à signaler.

Il n'a jamais été vacciné contre la fièvre typhoïde.

Examen d'entrée. — On note au niveau de la huitième côte du côté gauche du thorax près de la ligne médiane une plaie large de un travers de doigt et suppurant encore.

Au milieu de la cicatrice se trouve l'ouverture d'un trajet fistuleux laissant s'écouler normalement ou par pression un pus verdâtre sans odeur spéciale. Suppuration abondante venant de la profondeur avec par moments rétention douloureuse.

Explorée, la fistule permet de tomber sur un os dur sans séquestre après un trajet de un centimètre environ.

L'examen direct du pus, l'ensemencement ne donne rien.

Le sérum du malade agglutine l'Eberth au 1/500 : n'agglutine pas ni le paratyphique A, ni le paratyphique B.

On commence le traitement par le vaccin T.

A la sixième piqûre, le malade suppure beaucoup moins. La pression à distance ne donne plus que des traces de pus et ne détermine pas de douleurs.

A la seizième piqûre la fistule n'est pas fermée mais elle ne donne plus issue qu'à de la sérosité. Le malade est passé en chirurgie. Opération le 8 mars 1917.

Résection de l'orifice fistuleux. Il conduit sur une petite masse de fonguosité qui passe à travers le cartilage et pénètre sous le squelette. Après agrandissement on tombe dans un défilé étroit dans lequel existe un petit séquestre osseux, mobile, aplati. Le conduit sous-costal qu'on suit pas à pas va s'élargissant, il longe le bord inférieur du thorax. Incision longue de 20 centimètres environ. Quand on croit être au bout, on s'aperçoit qu'il remonte en tournant légèrement, et la forme générale est celle d'un point d'interrogation couché. Cette forme de la cavité sous-costale explique que la pression pour déterminer l'écoulement par la fistule n'était pas toujours efficace au même point fixe.

Mise à plat du trajet par résection oblique des berges cartilagineuses et osseuses.

Pansement serré pour refouler les parties molles dans la cavité creusée dans le squelette. Aucun point de suture cutanée.

Tout d'abord la plaie se cicatrise mal.

En avril on recommence une nouvelle série d'injections qui amène la cicatrisation de la plaie.

Le malade sort guéri en septembre 1917.

OBSERVATION IX

Ostéite suppurée

D... Louis, quarante et un ans, couvreur.

Entre le 30 décembre 1916.

Contracte la fièvre typhoïde en août 1915.

En décembre 1915, il ressent des douleurs dans la région de la cinquième côte. Il s'aperçoit d'une petite tumeur qui augmente de volume petit à petit.

En mars 1916, incision de la tumeur grosse comme une noix.

En juin 1916, deuxième opération. Résection d'une partie de la côte. Deux trajets fistuleux se forment et ne cessent de suppurer. C'est pour cette raison qu'il vient à l'hôpital.

Rien à signaler dans ses antécédents.

Il a été vacciné en mai 1915 deux mois avant sa fièvre typhoïde.

Examen d'entrée. — Au côté gauche du thorax, on note la présence d'une plaie presque entièrement cicatrisée ne suppurant qu'en deux points où se trouvent les ouvertures des deux trajets fistuleux.

La cicatrice profonde adhérente au plan osseux, s'étend de la face antérieure du sternum horizontalement jusqu'à trois travers de doigt de la ligne mamelonnaire à 3 centimètres environ au-dessous du mamelon.

Les deux trajets fistuleux laissent s'écouler normalement

ou bien par pression et distension de leur ouverture un pus verdâtre sans odeur spéciale.

Un stylet enfoncé par la fistule gauche montre un trajet de 1 cm. 1/2 de profondeur. On tombe sur un os dur, on ne sent pas de séquestre.

La fistule droite mène; après un trajet de 1 centimètre sur du tissu ramolli.

L'examen direct du pus au microscope montre des cocci et des bacilles. Ces derniers ne sont pas de l'Eberth.

Le sérum du malade agglutine l'Eberth au 1/100. Il n'agglutine ni le para-B ni le para-A.

On lui commence le traitement au vaccin T.

Injections bien supportées sans réaction.

A la huitième piqûre la fistule gauche se ferme.

Le 6 février, le malade ayant reçu 16 injections, est passé dans le service de chirurgie.

Il est opéré le 15 février.

Le malade sort le 15 mai, complètement guéri, après une cicatrisation de la plaie extrêmement rapide.

OBSERVATION X

Ostéite suppurée — Traumatisme antérieur

M... Eugène, 27 ans, cultivateur.

Entre le 1er janvier 1917 à l'hôpital n° 3.

En août 1914, ce malade à la suite d'une chute fait un hématome que l'on est obligé d'inciser.

Au cours de son hospitalisation il contracte une fièvre typhoïde grave à rechutes.

En novembre 1914 le malade ressent des douleurs dans la région trochantérienne, au niveau de la cicatrice de son

hématome. Il fait un abcès que l'on incise une première fois A la suite de cette incision, fistule qui suppure un peu.

En mars 1915, deuxième opération. Drainage et création d'un deuxième trajet fistuleux.

En mars 1916, troisième opération. Débridement, on réunit les deux trajets fistuleux.

En août 1916, quatrième opération. Débridement d'un trajet fistuleux. Curettage d'un foyer suppurant, siégeant à la partie supéro-externe du fémur au-dessous du grand trochanter.

En septembre 1916, la fistule suppure toujours. Ses antécédents ne révèlent rien de particulier. Il n'a jamais été vacciné.

Examen d'entrée. — Le malade se plaint de douleurs dans le membre inférieur droit.

Il présente encore actuellement à la partie supérieure de la cuisse une fistule avec suppuration légère. Cette fistule a un trajet de 10 centimètres environ, dans la profondeur sans que le stylet puisse rencontrer l'os. Son orifice externe aboutit à la partie antéro-externe du grand trochanter.

L'examen microscopique du pus montre une petite quantité de diplocoques. L'ensemencement du pus ne donne aucun résultat.

Le sérum du malade agglutine l'Eberth au 1/500 et n'agglutine pas le para-A ni le para-B. On commence le traitement le 5 janvier 1917 par le vaccin T.

Après la cinquième piqûre la fistule est tarie. Elle se ferme les jours suivants. On fait la série de 16 piqûres.

Le malade reste guéri jusqu'au mois de mars.

A cette époque, apparition d'un point ramolli au niveau de l'orifice de la fistule. L'abcès s'ouvre spontanément et une suppuration persiste peu abondante. On passe le malade en chirurgie.

Opération large. Tissu lardacé. Réunion rapide des lèvres de la plaie. Pas de fistule.

Le malade sort guéri définitivement en juillet 1917.

OBSERVATION XI

Ostéite suppurée

D..., 31 ans. Employé de commerce. Est évacué pour fièvre typhoïde grave le 5 novembre 1914. Vers le mois de décembre 1914 il se plaint de violentes douleurs dans la jambe gauche.

15 décembre 1914. — Incision à la partie antérieure et postérieure de la malléole interne. Issue de pus.

Mars 1915. — Incision et grattage des malléoles interne et externe.

Avril 1915. — Troisième opération. Grattage. Une fistule se forme suppurant encore à sa sortie de l'hôpital.

Diagnostic de sortie : périostite de l'extrémité inférieure des deux os de la jambe gauche.

Sort avec trois mois de convalescence. Pendant ce temps-là la fistule reste quelquefois huit jours sans suppurer puis s'ouvre à nouveau.

Juillet 1916. — Quatrième opération. Grattage. Drainage. Quelques jours après on ouvre un autre abcès rétro-malléolaire sans grattage osseux (5e opération).

Le malade a été vacciné après sa fièvre typhoïde par 4 piqûres en 1915.

Rien à signaler dans ses antécédents.

Examen d'entrée. — Péroné. La palpation montre la malléole externe intacte mais au-dessus d'elle l'os est irrégulier et hyperostosique sur une longueur de 2 centimètres

environ. La peau n'est pas adhérente. La palpation ne réveille pas de douleur.

Tibia. — La malléole interne n'est pas modifiée, mais immédiatement au-dessus de la pointe on sent qu'elle s'élargit et qu'elle devient hyperostosique. La peau n'est pas adhérente. L'os est sensible mais pas douloureux. A 10 centimètres environ au-dessus de la malléole. On trouve le tibia augmenté de volume, dur et douloureux à la palpation. La peau est adhérente à ce niveau. Il reste à cet endroit un petit point ramolli. Au-dessus l'os est normal.

Le sérum du malade agglutine l'Eberth au 1/1000, les paratyphiques A et B au 1/50.

On institue le traitement au vaccin T.

La radiographie pratiquée avant le traitement montre un double foyer d'ostéite au tiers inférieur du tibia gauche, l'un situé à environ 2 centimètres au-dessus de l'interligne tibio-tarsien est caractérisé par une géode de curettage et qui semble en voie d'amélioration si on en juge par la régularité des travées osseuses et leur transparence. A ce niveau l'os est élargi et le périoste de la face interne de l'os, à la base de la malléole est hypertrophié, boursouflé avec régularité des contours osseux.

L'autre foyer d'ostéite est distant d'environ 10 centimètres du premier, il est caractérisé par une petite géode de curettage, mais il semble en évolution, évolution qui est indiquée par les points osseux de transparence anormale et une extrême opacité des travées de voisinage.

Au bout de la quatrième piqûre le point douloureux disparaît. Le point de fluctuation disparaît également. L'hyperostose ne se modifie pas et une radiographie pratiquée au bout de la dixième injection montre les géodes observées en voie de réparation.

Le malade sort guéri de l'hôpital après 16 injections de vaccin, très bien supportées. Avant son départ il a présenté un abcès qui n'a aucun rapport avec l'ostéite.

OBSERVATION XII

Ostéite suppurée

A..., 30 ans, cultivateur.

Entre le 15 novembre 1916 à l'hôpital n° 3.

A contracté la fièvre typhoïde en décembre 1915.

En janvier 1916 ressent des douleurs assez vives dans le thorax au niveau de la cinquième côte.

En février 1916, on constate une sorte de tumeur à peine perceptible.

En mars 1916, première opération. Incision.

En avril 1916, deuxième opération. Résection des cartilages.

En août 1916, troisième opération pour ostéochondrite siégeant à la partie antérieure du thorax, développée au décours d'une infection cataloguée : embarras gastrique fébrile. On trouve trois trajets. Deux filent derrière le sternum, le troisième se porte en arrière et en bas. La côte est en partie réséquée. Tous les prolongements sont curettés et de nombreuses fonguosités sont enlevées.

Au cours de l'intervention, du pus a été prélevé.

L'examen de ce pus révèle la présence de paratyphique B.

Cette opération n'amène pas la guérison, la plaie continue de suppurer.

Le malade a reçu quatre injections de vaccin en janvier 1915.

Rien dans les antécédents.

Examen d'entrée. — Depuis sa 3e opération le malade ne souffre pas. On note au niveau de la 5e côte droite une cicatrice adhérente à la 5e côte, s'étendant du bord droit du sternum jusqu'à un travers de doigt environ de la ligne mamelonnaire, large environ de un centimètre. La plaie suppure légèrement, laissant écouler par deux petits trajets fistuleux un pus verdâtre sans odeur particulière. La cicatrice forme une sorte de petite cuvette au fond de laquelle sont les trajets fistuleux. Les bords sont légèrement rougeâtres et enflammés. La cicatrice n'est pas douloureuse.

Le sérum du malade agglutine l'Elberth au 1/250 et le para B au 1/50. N'agglutine pas le para A.

On commence le traitement le 1er décembre 1916 au vaccin T.

Le malade réagit fortement après chaque injection (fièvre, céphalée, courbature).

Après la 2e piqûre la fistule donne moins de pus.

Après la 3e et 4e piqûre la fistule donne une goutte de pus dans la journée.

Après la 5e piqûre la fistule est asséchée. On continue jusqu'à la 16e piqûre.

Le malade reste en observation à l'hôpital.

Au mois de mai la plaie suppure légèrement. Cette suppuration dure 3 jours. Puis la plaie se referme d'elle-même.

Le malade sort définitivement guéri à la fin juin 1916.

OBSERVATION XIII

Ostéite suppurée

J..., 39 ans. Boulanger.

Entre le 15 novembre 1916 à l'hôpital n° 3.

A contracté une fièvre typhoïde grave en octobre 1914.

En janvier 1915, le malade commence à ressentir des douleurs dans le côté gauche, au niveau de la 6e côte.

En février 1915, apparition d'une tumeur au niveau de la 6e côte gauche.

En mars 1915, opération. La plaie suppure et les douleurs continuent.

En septembre 1915, 2e opération.

En janvier 1916, 3e opération.

En août 1916, 4e opération, curetage très large et ablation de très nombreuses esquilles. On résèque le cartilage et la côte néoformée. La plaie se referme mal et la suppuration continue.

Le malade n'a jamais été vacciné contre la fièvre typhoïde.

Rien à signaler dans ses antécédents.

Examen d'entrée. — D. la partie antérieure gauche du thorax on note la présence d'une plaie presque entièrement cicatrisée ne suppurant qu'en 2 points où se trouvent les ouvertures de 2 trajets fistuleux. La cicatrice adhérente au plan osseux s'étend de la face antérieure du sternum horizontalement jusqu'à deux travers du doigt en dehors de la ligne mamelonnaire à 4 centimètres environ au-dessous du mamelon.

Le long du manubrium, la cicatrice se continue longue de 2 centimètres environ remontant vers la base du sternum. On aperçoit au niveau de cette ligne la cicatrice d'un trajet fistuleux guéri ne suppurant plus depuis longtemps au dire du malade.

La palpation n'est pas douloureuse.

Le sérum du malade agglutine l'Eberth au 1/250, le paratyphique B au 1/50. Il n'agglutine pas le paratyphique A.

On commence le traitement le 4 décembre 1916.

Le malade réagit fortement : fièvre, céphalée, pas de vomissements, suppuration abondante non modifiée par la 1re et 2e injection. A la 3e injection, légère diminution de la suppuration.

L'exploration de la fistule externe montre que le stylet s'engage sous le squelette costal à une profondeur de 4 centimètres environ. Pas de séquestre. La fistule interne a un trajet d'au moins 5 centimètres s'engageant en haut et en dedans sous le squelette également.

L'examen du pus décèle un bacille ayant tous les caractères de l'Eberth.

Après la 10e piqûre le malade est opéré. Résection des orifices fistuleux. Ablation de tout le cartilage dénudé qui porte les fistules inférieure et supérieure. Les trajets sont mis à jour dans toute leur étendue. Pas de séquestre. Mèche de sérum physiologique. Enlèvement de la mèche le 3e jour. Pansement à plat. La guérison est complète le 8 mars 1917.

Six mois après le malade revu ne présentait aucune récidive de son ostéite.

OBSERVATION XIV

Ostéite suppurée

M... Maurice, 24 ans, menuisier.

Entré le 10 juin 1917, à l'hôpital n° 3.

Contracte la fièvre typhoïde en octobre 1914.

En novembre 1914, il ressent des douleurs, dans la cuisse droite.

En janvier 1915, le malade commence à boiter.

En mars 1915, gonflement de la cuisse et de l'articulation du genou droit, le diagnostic d'hydarthose est porté.

En juillet 1915, on fait le diagnostic de périostite de la partie supérieure du fémur droit. On opère le malade. On trouve un large décollement, une suppuration abondante. Pas de communication avec l'articulation. Drainage. Le malade garde ses drains un mois. Deux fistules subsistent alors dont l'une vient s'ouvrir à la partiesupérieure du creux poplité.

En octobre 1915, deuxième opération. Le malade va d'hôpital en hôpital, de dépôt en dépôt.

En février 1916, troisième opération. Grattage avec drainage. La plaie semble se fermer, mais de petits abcès successifs surviennent. On essaie divers traitements. On injecte même sans succès du sérum de Leclainche et Vallée.

A sa sortie de cet hôpital la suppuration est aussi abondante que lors de l'entrée, mais le fémur paraît moins épais qu'au début.

On l'envoie à Paris où il est placé dans différents hôpitaux avec le diagnostic d'ostéite à bacille d'Eberth.

A cette époque il reste une petite plaie punctiforme à la face antérieure de la cuisse.

Il est renvoyé à son dépôt où denouveau la fistude se met à suppurer et il est envoyé à l'hôpital, une fois de plus en juin 1917.

Les antécédents ne révèlent rien de particulier.

Le malade n'a jamais été vacciné contre la fièvre typhoïde.

Examen d'entrée. — Il présente à la face externe de la cuisse droite à quatre travers de doigt au-dessus de l'interligne articulaire du genou, un petit bourgeon charnu qui obstrue l'orifice d'un trajet fistuleux. Le stylet introduit par cet orifice s'enfonce environ de 4 à 5 centimètres dans une direc-

tion oblique en haut et dedans, sans qu'on puisse sentir au fond du trajet un plan osseux. Il semble que la fistule présente un petit diverticule dans lequel le stylet s'enfonce de 2 centimètres environ perpendiculairement à la face externe de la cuisse. Là encore on n'arrive pas à sentir de plan osseux profond.

A 3 centimètres au-dessous de l'orifice de cette première fistule on note la présence d'un deuxième orifice dans lequel le stylet s'enfonce perpendiculairement de 3 à 4 centimètres.

On constate de plus une augmentation de volume de la demi-inférieure du corps du fémur. La surface de l'os paraît irrégulière.

On ne réveille aucune douleur à la palpation.

Le sérum du malade n'agglutine ni l'Eberth, ni les paratyphiques A et B. Le Wassermann est négatif.

La radiographie montre un épaississement segmentaire en large virole siégeant sur la diaphyse.

On commence le 4 juillet 1917 le traitement aux doses habituelles par vaccin T.

Le malade a de violentes réactions : Céphalée, perte d'appétit. Température 39 degrés.

On obtient cependant à la piqûre la fermeture de la fistule supérieure.

A la quatrième piqûre la suppuration de la fistule inférieure est moindre.

A la septième piqûre le malade refuse de continuer le traitement. Il y a cependant une amélioration notoire : l'épaississement diaphysaire a diminué de volume. Les fistules sont fermées.

Le malade change d'hôpital et n'a pu être suivi plus longtemps.

OBSERVATION XV

Ostéite de l'os iliaque

(Communiquée par le Dr Vincent. Thèse de Salmont, Paris 1919.)

Mlle O..., 18 ans, fait en octobre 1918 une fièvre typhoïde d'intensité moyenne non traitée par le vaccin.

Au début de la convalescence elle présente de l'ostéite de l'aile iliaque qui persiste pendant quatre mois malgré tous les traitements.

M. Vincent la voit en mars 1919. Elle est dans un état de cachexie généralisée avec douleurs atroces entraînant une immobilité complète. Insomnie. Inappétence. Température ébrile presque continue atteignant fréquemment 39 degrés.

On lui injecte de l'autolysat. Dès la première injection de 1 cmc. 5, amélioration considérable, disparition presque complète des douleurs. Une deuxième injection amène la guérison définitive.

OBSERVATION XVI

Gangrène du pied par artérite paratyphique
Ostéo-périostite costale d'origine paratyphique

(Observation du Dr Laurent Moreau, *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux*, 24 novembre 1916.)

Il s'agit d'un soldat âgé de 32 ans, qui contracte en juin 1916, un embarras gastrique fébrile.

Le diagnostic de fièvre paratyphoïde porté est confirmé par le laboratoire de l'armée d'Orient (paratyphique B).

En juillet 1916, symptôme de gangrène sèche qui nécessite l'amputation du pied, puis de la cuisse au tiers moyen.

Le malade triomphe de cette gangrène et d'accidents répétés de paludisme. Il a en plus une réaction de Wassermann fortement positive.

L'état général du sujet se relève mais trois mois après sa fièvre paratyphoïde le malade se plaint d'une vive sensibilité à la pression au-dessous du mamelon droit. On note à ce niveau un peu d'empâtement et d'induration faisant corps avec le plan costal sans qu'il y ait changement de coloration des téguments.

L'empâtement s'étend rapidement partant de deux travers de doigt au-dessus du mamelon et occupant le septième et le huitième espace intercostal. Aucun point fluctuant, induration partout ligneuse. L'aspect est celui d'une ostéopériostite bacillaire. Le malade tousse, est sujet aux bronchites. L'auscultation dénote une repiration soufflante au sommet gauche en arrière. Au niveau de la tuméfaction, obscurité respiratoire légère. On pratique une ponction. Pus blanchâtre, filant. Pas de bacille de Koch.

Sur une radiographie on constate une opacité de la largeur de quatre travers de doigt unissant les septième, huitième, neuvième côtes sur la ligne mamelonnaire.

Nouvelle ponction. Pus hématique. L'analyse révèle la présence de paratyphique B.

On intervient le 6 octobre : après avoir incisé la tuméfaction, nous pratiquons une résection de 5 centimètres. La longueur de la septième côte et du cartilage correspondant. Issue d'une petite quantité de pus. Le tissu osseux est friable, ramolli, le périoste externe est fortement épaissi et bourgeonnant. La huitième et la neuvième côte paraissent saines. On se contente d'exciser leur périoste également très épaissi.

Suites normales. La suppuration continue quelques jours puis la cavité bourgeonne et se comble peu à peu. La plaie est en bonne voie de cicatrisation quand le malade vers le mois de novembre est évacué sur une autre formation sanitaire.

OBSERVATION XVII

Ostéite suppurée à bacille paratyphique B.
(Observation résumée du Dr Eschbach de Bourges, *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux*, 9 novembre 1917.)

Il s'agit d'un soldat de 24 ans, qui en octobre 1916 est soigné pour état typhoïde bénin avec hémoculture négative et séro-diagnostic positif au 1/200, pour le seul paratyphique B.

En décembre 1916, endolorissement au niveau d'une des dernières côtes gauches au voisinage de l'articulation chondro costale. De le tuméfaction, de la rougeur, de la fluctuation apparaissent. Température reste normale sauf un soir où elle s'élève à 39 degrés.

Le séro-diagnostic est au 1/100 au paratyphique B.

Le foyer est ponctionné. Une goutte de pus est recueillie et ensemencée. Le pus cultivé contient un bacille présentant tous les caractères du groupe typhique. Ce bacille n'est pas agglutiné au 1/100 par les sérums spécifiques du bacille d'Eberth et du paratyphique A. Il est agglutiné au 1/5000, par le sérum spécifique du bacille paratyphique B.

OBSERVATION XVIII

Ostéite bacillaire prise pour une ostéite post-typhique
Echec du traitement

D..., 28 ans, cultivateur.

Entre le 13 février 1917, à l'hôpital nº 3.

A contracté la fièvre typhoïde en janvier 1915.

En février 1915, il ressent dans la région thoracique gauche au niveau de l'extrémité antérieure de la cinquième côte une douleur. Le lendemain apparition d'une petite tumeur de la grosseur d'un œuf.

Pendant deux ans avec le diagnostic d'ostéite post-typhique il traîne d'hôpital en hôpital où il subit les traitements les plus divers. Onguent napolitain. Bain de soleil. Air chaud. Pointes de feu.

Dans ses antécédents, rien de particulier.

Il n'a jamais été vacciné contre la fièvre typhoïde.

Examen d'entrée. — Le malade se plaint de douleurs lancinantes dans la région thoracique gauche.

A l'inspection, on note au niveau des articulations chondro-sternales de la quatrième et cinquième côte gauche la présence d'une tumeur qui s'étend transversalement du bord droit du sternum jusqu'à un travers de doigt environ en dehors du mamelon.

Cette tumeur est étalée et fait largement saillie. Elle adhère au plan costal, mais la peau n'adhère pas sur elle. Elle est dure et ne semble point présenter de point ramolli. La tumeur est très douloureuse à la palpation.

Le malade présente une toux sèche. A la base droite, il existe une légère submatité avec une diminution de vibra-

tions sans affaiblissement du murmure vésiculaire ni signes surajoutés. Pas de signes de maladie vénériennes.

Le sérum du malade agglutine légèrement le paratyphique A au 1/50, mais n'agglutine ni l'Eberth ni le para B.

On commence le traitement, en se servant du vaccin T. A. B.

La tumeur ne rétrocède point.

L'état général du malade devient moins bon. Les signes de bacillose du sommet apparaissent. Sommet droit mat, respiration très diminuée. Vibration exagérée. Diagnostic contrôlé par la radiographie.

OBSERVATION XIX

Arthrite du genou tuberculeuse. — Poussée évolutive consécutive à une fièvre typhoïde

B... Louis, 32 ans, cultivateur.

Entre le 6 octobre 1917 à l'hôpital n° 3.

A contracté la fièvre typhoïde en octobre 1914.

En février 1915 douleur du genou gauche avec gonflement.

Depuis cette date hydarthose intermittente.

Envoyé à l'hôpital avec le diagnostic : arthrite du genou consécutive à fièvre typhoïde.

Signes stéthoscopiques légers, mais indiscutables de tuberculose du sommet.

A été vacciné après sa fièvre typhoïde. En 1916 par deux piqûres et en 1917, un mois avant son entrée à l'hôpital.

Examen d'entrée. — Le genou gauche est augmenté de volume. Disparition du méplat rotulien. Léger choc rotulien. Le gonflement paraît surtout lié à l'infiltration et à l'épaississement des tissus périarticulaires. Légère limitation

des mouvements causés par la douleur. Pas de craquements articulaires. Pas de point osseux douloureux.

La radio montre un éclaircissement du condyle externe, et dans la partie externe du plateau tibial.

Une ponction exploratrice faite dans l'articulation ne donne pas de liquide. Il semble que l'on soit dans un tissu fongueux.

Malgré la présence d'une agglutination assez marquée à l'Eberth et au para B au 1/100 : il faut conclure à une lésion bacillaire car le malade a été vacciné au T. A. B., il n'y a pas un mois.

OBSERVATION XX

Fistule de la mâchoire gauche. — Lésion en relation avec évolution anormale d'une dent de sagesse non sortie et non douloureuse. — Lésion prise pour une ostéite typhique parce que développée après fièvre typhoïde.

L... Joseph, 30 ans, chauffeur d'auto.

En février 1916, fièvre typhoïde grave.

En mai 1916 sans douleurs dentaires, sans carie dentaire fluxion du côté gauche et tumeur à la face externe du maxillaire grosse comme l'extrémité d'un œuf, très douloureuse.

En juillet 1916, une fistule se forme avec grande suppuration.

En août 1916, première opération. Grattage.

En septembre 1916, deuxième opération.

En novembre 1916, troisième opération. La fistule ne guérit pas.

Rien dans ses antécédents.

A été vacciné contre la fièvre typhoïde.

Examen d'entrée. — La fistule tombe dans la profondeur sur l'os qui ne semble pas dénudé. Elle s'ouvre à la face externe du maxillaire près de l'angle de la mâchoire.

La muqueuse est intacte.

Le sérum du malade agglutine le seul Eberth au 1/50.

Examiné par le chirurgien, celui-ci conclut à un accident de la dent de sagesse car la fistule aboutit sous le capuchon de la dent non entièrement sortie.

La dent est extraite, cariée à sa racine.

Trois semaines après, la fistule est cicatrisée et le malade sort de l'hôpital guéri.

OBSERVATION XXI

Ostéite tuberculeuse du cubitus avec poussée évolutive consécutive à une fièvre typhoïde

T .. Louis, 27 ans, cultivateur.

Entre le 5 avril 1917.

En février 1917, le malade a observé un gonflement du poignet et le lendemain ouverture d'un abcès au niveau de l'extrémité inférieure du cubitus.

Actuellement peau violacée à la partie inférieure de l'avant-bras gauche, avec une plaie bourgeonnante et suppurante au niveau de la tête du cubitus avec une autre plaie à 5 centimètres au-dessus, qui ne suppure pas.

L'extrémité inférieure du cubitus est augmentée de volume. Le radius est indemne. Les mouvements de l'articulation du poignet flexion et extension sont libres, mais douloureux. Les mouvements de latéralité sont presques abolis.

Le stylet introduit par la plaie bourgeonnante située au

niveau de la tête cubitale s'enfonce de 1 cm. 1/2 et perme d'arriver sur le plan osseux.

Le malade a eu la fièvre typhoïde en novembre 1916.

A la suite de cette fièvre typhoïde abcès de la marge de l'annus et fistule anale pour laquelle il a été opéré deux fois en janvier et février 1917.

De plus en fouillant dans son passé, on apprend que l'une des deux plaies est ancienne et est survenue avant sa fièvre typhoïde vers l'âge de 18 ans. A cette époque il a ressenti des douleurs dans le poignet gauche avec une tuméfaction assez importante.

Cette tumeur a été ponctionnée et asuppurée pendant deux ans.

Depuis cette plaie s'est cicatrisée, mais de temps en temps un abcès se forme et le pus se fait jour à l'extérieur

Rien à l'appareil respiratoire.

Le malade n'a pas été vacciné contre la fièvre typhoïde. Son sérum agglutine l'Eberth au 1/50.

CONCLUSIONS

1° Les ostéites typhiques surviennent surtout chez les individus non vaccinés contre la fièvre typhoïde ;

2° Dans les ostéites non suppurées le traitement, par le vaccin antityphique à raison de deux piqûres pendant huit semaines à dose progressive de 1/4 de centimètre cube à 1 cmc. 1/2 amène la guérison ;

3° Dans les ostéites suppurées, la vaccination pratiquée en même temps que l'intervention chirurgicale amène la guérison complète des ostéites typhiques avec une rapidité et une sécurité que ne donne pas la chirurgie seule ;

4° Le vaccin spécifique du germe en cause doit être employé. En cas de doute et en l'absence du diagnostic de laboratoire on doit employer le vaccin T. A. B. ;

5° Etant donné la lenteur de formation des lésions osseuses typhiques le traitement peut être préventif si on l'applique chez des sujets qui lors de leur convalescence de leur fièvre typhoïde ressentent des douleurs dans les os.

BIBLIOGRAPHIE

1° Les ostéites

Les traités classiques, principalement. Hallé, in Brouardel. Gilbert, n° XXXIX.

Boncourt (Paul). — Les ostéites typhiques (Revue générale, Gazette des Hôpitaux, 1896).

Keen. — Typhoïd affections of the Bones. Surg. Comp. and Sequels of typhoïd fever, 1898.

Bridges. — Post Typhoïd Periostis (New-York, Medicin Journal, oct. 1907).

Florange. — Des manifestations osseuses et articulaires de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris, 1902.

Weissemback et Bonhour. — Les spondylites typhiques (Revue générale, Gazette des Hôpit., 1912).

Deval (Joseph). — Les abcès Eberthiens. Thèse de Paris, 1919-1920.

Pruvost d'Avigny. — Arthrites coxo-fémorales d'origine typhique. Thèse de Paris, 1919.

Moreau (Laurent). — Gangrène du pied par artérite paratyphique (Bulletin de la Soc. méd. des Hôpit., 24 nov. 1916).

Weil (P.-Emile) et Chevrier. — Ostéopériostites typhiques. Leur traitement par la vaccinothérapie et l'intervention chirurgicale (Presse méd., 23 août 1917).

Eschbach (de Bourges). — Ostéite suppurée à bacille paratyphique B.

Grégoire. — L'ostéomyélite aiguë des adolescents. Le traitement par le vaccin antistaphylococcique (Paris médical, 1919).

La vaccination antityphoïtique (Journal médical français, oct. 1913).

La vaccinothérapie (Journal médical français, mars 1919).

2° La vaccinothérapie typhoïdique

Nous citerons surtout les thèses qui comportent une bibliographie complète sur la vaccination antityphoïdique.

Gauchery. — La vaccinothérapie typhoïdique. Thèse de Paris, 1913.

Prucost (*Pierre*). — Traitement de la fièvre typhoïde chez les enfants. Thèse de Paris, 1913.

Salmont (*Robert*). — Contribution à l'étude de la vaccinothérapie antityphoïdique. Thèse de Paris, 1918.

Dumpt. — Recherches expérimentales sur la vaccination antityphique. Thèse de Paris, 1918.

Thibault. — Bactériothérapie des Infections typhoïdes et paratyphoïdiques. Thèse de Paris, 1919.

Cusson (*Henri*). — Le traitement des orchites gonococciques par le vaccin T. A. B. Thèse de Paris, 1920.

Weil (*P.-Emile*). — Traitement des ostéomyélites typhiques par la vaccinothérapie (Bulletin de l'Académie de Médecine, 23 janv. 1917).

Goubau. — Traitement des convalescents typhiques et paratyphiques porteurs de germes par l'auto-vaccin (Archives méd. Belges, n°7, juillet 1917).

Imp. de la Faculté de Médecine, 15, rue Racine, Paris — 4910-21